

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Buah mangga banyak dikenal dan disukai orang dimana-mana. Mangga termasuk buah tempurung, pada bagian yang paling luar terdapat kulit, kemudian di lanjutkan daging buah yang melekat pada tempurung yang keras (jawa: *pelok*) dan enak di makan. Di dalam daging buah tersebut terdapat biji, bentuk dan besarnya buah mangga beraneka ragam. Ukuran mangga yang terkecil 0,5-1 Ons. Bentuk buah mangga bermacam-macam, ada yang berbentuk bulat (mangga gedong, telur), bentuk mangga (kidang, nanas), dan ada buah mangga yang bulat panjang (mangga golek, santok). Warna buah mangga berbeda-beda, mangga arumanis atau gadung berwarna hijau tua, mangga santok, cengkir, golek berwarna hijau muda, sedangkan jenis mangga madu berwarna agak kemerah-merahan atau lembayung. Rasa daging mangga ada yang tawar, keasam-asaman, dan manis (Aak, 1991). Buah mangga termasuk salah satu jenis buah yang disukai lalat buah yaitu pada saat buah menjelang masak, saat warna kuning mulai tampak sehingga dapat menarik perhatian lalat buah betina untuk bertelur.

Lalat buah merupakan jenis serangga yang kecil, sedikit lebih kecil dari pada lalat rumah. Warnanya coklat kekuningan dengan garis membujur kuning pada punggungnya. Adapula yang berwarna merah atau hitam tergantung pada jenisnya, perut berbentuk segitiga, yang betina agak runcing

sedang yang jantan agak membulat. Lalat betina yang menjadi hama bagi tanaman buah dengan cara menusukkan ujung perutnya pada kulit buah matang atau setengah matang (Najiyati dan Danarti, 2000).

Lalat buah merupakan salah satu hama yang sangat ganas pada tanaman hortikultura. Lebih dari seratus jenis tanaman hortikultura diduga menjadi sasaran serangannya. Pada populasi yang tinggi, intensitas serangannya dapat mencapai 100%. Oleh karena itu, hama ini telah menarik perhatian seluruh dunia untuk melaksanakan upaya pengendalian secara terprogram.

Di Indonesia terdapat  $\pm$  66 spesies lalat buah. Di antaranya, yang dikenal sangat merusak adalah *Bactrocera sp.*, yang sasarannya antara lain: belimbing manis, jambu air, jambu biji (jambu Bangkok), mangga, nangka, semangka, melon, dan cabai. Sifat khas lalat buah adalah hanya dapat bertelur di dalam buah. Larva (belatung) yang menetas dari telur tersebut akan merusak daging buah, sehingga buah menjadi busuk dan gugur. Upaya pengendalian lalat buah telah banyak dilakukan oleh petani, tetapi hasilnya belum memuaskan. Cara pengendalian yang sederhana yang lazim dilakukan oleh petani adalah pembungkusan buah, tetapi upaya ini masih terbatas pada buah-buahan tertentu seperti belimbing manis, jambu biji, nangka, dan cempedak. Untuk pohon buah yang tinggi dan berbuah lebat, misalnya mangga cara pembungkusan ini sulit dilakukan (Anonim, 1992). Untuk itu, perlu dicari upaya yang lebih mudah untuk mengatasi permasalahan diatas salah satunya yaitu dengan menggunakan ekstrak daun serai.

Serai merupakan salah satu rumput- rumputan yang sudah sejak lama dibudidayakan di Indonesia. Serai banyak gunanya, selain sebagai bumbu dapur juga dapat dibuat minyak (minyak serai), dan dan juga sebagai obat gosok atau pewangi pada sabun mandi. Untuk menghasilkan minyak serai murni digunakan cara ekstrasi untuk mendapatkan campuran alkohol dengan minyak serai dan destilasi untuk memisahkan campuran minyak serai dengan alkohol (Sastiyopradjo, 1978).

Tanaman serai ini memiliki nilai ekonomis terletak pada daunnya, yang dipanen dengan cara pemangkasan. Untuk mengatasi serangga, daun serai digunakan sebagai insektisida, salah satunya yaitu ekstrak daun serai yang mengandung sitronela yang berfungsi sebagai racun kontak, ekstrak daun serai ini diambil dengan cara daun serai dihaluskan dengan blender kemudian di ambil airnya (Santoso, 1992).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **"PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK DAUN SERAI (*Andropogon nardus*) TERHADAP JUMLAH LALAT BUAH (*Drosophila melanogaster*) YANG HINGGAP PADA BUAH MANGGA (*Mangifera indica*)"**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan masalah yang muncul dari penggunaan ekstrak daun serai (*Andropogon nardus*) sebagai insektisida dengan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh ekstrak daun serai dengan konsentrasi yang berbeda terhadap jumlah lalat buah yang hinggap pada buah mangga?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak daun serai yang paling efektif untuk menurunkan jumlah lalat buah yang hinggap pada buah mangga?

## **C. Pembatasan Masalah**

Agar permasalahan yang di teliti tidak melebar dan tidak menimbulkan kesalah pahaman maka penulis membatasi dengan:

- a. Subjek Penelitian adalah Ekstrak daun serai
- b. Objek Penelitian adalah Jumlah lalat buah yang hinggap pada buah mangga gadung.

## **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai tujuan antara lain untuk:

1. Mengetahui pengaruh ekstrak daun serai terhadap jumlah lalat buah yang hinggap pada buah mangga.
2. Mengetahui konsentrasi ekstrak daun serai yang paling efektif menurunkan jumlah lalat buah yang hinggap pada buah mangga.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini di harapkan informasi atau pengetahuan kepada masyarakat tentang tanaman serai sebagai insektisida yang tidak menimbulkan resiko dan tidak berbahaya, selain itu pemanfaatan tanaman serai sebagai insektisida juga dapat menaikkan nilai tanaman serai.